1869
Lane Medical Library

Ueber

die Anzeigen zum künstlichen Sprengen der Eihäute.

Geburtshülfliche Inaugural-Dissertation

mit Genehmigung

der medicinischen Facultät

der vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

zugleich mit den Thesen öffentlich vertheidigt

am

13. Mai 1869 — Vormittags 11 Uhr

von

Gustav Neumann

aus der Provinz Sachsen.

gegen

L. Passow, Cand. med.
C. Kleinschmidt, Cand. med.

Halle,

Druck von Wilhelm Plötz.

Ueber

die Anzeigen zum künstlichen Sprengen der Eihäute.

Dem

Kreisphysikus und Sanitäts-Rath

Herrn Dr. Frantz

zu Genthin

in Hochachtung gewidmet

vom Verfasser.

Dem

Kriegsphysikus und Sanitäts-Rath

Herrn Dr. Franke

zu Genthin

in Hochachtung gewidmet

vom Verfasser

Es giebt zwei Eihäute, die Lederhaut (Chorion) und die Schafhaut (Amnion), da wir die hinfällige Haut (Decidua vera et reflexa) füglich nicht als Eihaut, sondern einzig als metamorphosirte Schleimhaut der Gebärmutter betrachten können. Die äussere dieser beiden Häute, die Lederhaut, ist ziemlich fest, wenn auch dünn, durchscheinend und von matt bläulicher Farbe. An ihrer äusseren Fläche ist sie in der ersten Zeit der Schwangerschaft mit Zotten versehen, die eine Communication zwischen ihr und der Gebärmutter herstellen. In der spätern Zeit der Schwangerschaft schwinden diese Zotten zum grössten Theil und die Aussenfläche wird glatt (Chorion laeve), an der Stelle der Placenta dagegen wuchern die Zotten, werden grösser und stärker und die Lederhaut erhält daher an diesem Orte den Namen Chorion frondosum. Mit der innern Fläche ist sie durch kurzes und leicht trennbares Bindegewebe mit der Schafhaut verwachsen, die die unmittelbare Umhüllung des Fruchtwassers und der Frucht bildet. Sie ist den serösen Häuten ähnlich, sehr dünn und durchsichtig, entbehrt vollständig der Nerven und Gefässe und hat an ihrer innern Seite Pflasterepithel. In ähnlicher Weise, wie die Eingeweide in den Peritonealsack, kann man sich den Em-

bryo in die Schafhaut gestülpt denken, denn sie überzieht die Nabelschnur und verliert sich am Nabel in der Haut der Frucht. —

Der Nutzen der Eihäute ist für die Entwickelung der Schwangerschaft und für die glückliche Vollendung der Geburt ein sehr bedeutender. Denn das Chorion befestigt durch seine Zotten nicht allein das Ei an der Gebärmutter und verstärkt so den schwachen Zusammenhang zwischen Mutter und Frucht, der durch die hinfällige Haut vermittelt wird, sondern sie bewirkt auch in den ersten Monaten vor der Bildung des Mutterkuchens die Ernährung des Embryo. Mit dem dritten Monat, wie schon gesagt ist, schwinden die Zotten mehr und mehr, bleiben nur an der Stelle wo das Ei, in der Schleimhaut der Gebärmutter aufgehangen, derselben unmittelbar anlag, vergrössern sich und bilden so die Grundlage des Mutterkuchens. Ferner hindert der vollständig geschlossene Eihautsack den fortwährenden Abfluss des Fruchtwassers und schützt so mittelbar den Embryo vor Insulten von Aussen, indem er ihm die Gelegenheit bietet, einem etwa auf ihn einwirkenden Trauma auszuweichen. Andrerseits schützt er die Mutter vor zu lästigen Bewegungen der Frucht und mindert in Etwas diese Reize auf die Gebärmutter und die durch diese Reize bedingten Contractionen derselben. In der Geburt besteht der Nutzen der Eihäute in der allmähligen und mit möglichster Schonung der Theile ausgeführten Eröffnung des Muttermundes. Da das Fruchtwasser nämlich ebenso wenig comprimirbar, wie andere wäss-

rige Flüssigkeiten, so müssen die Eihäute mit ihrem Inhalte sich bei stärkeren Contractionen des Ulterus irgend eine Oeffnung zum Entweichen suchen. Diese Oeffnung ist der innere Muttermund. Durch ihn treten die Eihäute mit einem Theile des Fruchtwassers (die Blase stellt sich) und werden meist erst, wenn der Muttermund vollständig erweitert ist, durch den sich vom Uterus mit jeder Wehe steigernden Druck gesprengt. Doch soll hiermit durchaus nicht gesagt sein, dass die Blase an der Eröffnung des Muttermundes den alleinigen Antheil hätte, sondern der ist zum grossen Theil auch den Contractionen des Uterus und zwar ganz besonders denen im Fundus zuzuschreiben. Offenbar nämlich sind die Wehen im obern Theile der Gebärmutter bedeutend energischer und kräftiger, als im untern Segment, und es ist leicht ersichtlich, dass sobald diese Contraction im obern Theile das Uebergewicht über die im untern erlangen, der Muttermund, wenn nicht mechanische Hindernisse vorhanden sind, erweitert werden muss. Im Augenblicke des Blasengespringens befeuchtet das abfliessende Wasser die weichen Geburtswege und macht sie schlüpfrig. Dadurch wird selbstverständlich die Reibung des vorliegenden Kindestheiles an diesen Theilen gemildert und die Geburt erleichtert.

Aus dem soeben Gesagten ist deutlich zu ersehen, dass die günstigsten Zeitpunkte für das Springen der Blase diejenigen sind, in denen der vorliegende Theil der Frucht schon in das Becken getreten ist, oder in denen der Muttermund schon vollständig oder wenig-

stens auf zwei Zoll erweitert ist, so dass dem Durchtritte des Kindes von Seiten dieser Theile keine bedeutenden Hindernisse in den Weg treten und die günstigen Momente, die der rechtzeitige Blasensprung mit sich bringt, abschwächen können. Und dieser günstige Zeitpunkt wird in den meisten Fällen von der Natur selbst auch zu diesem Akte ausersehen. In anderen Fällen allerdings, besonders wenn die Eihäute zu dünn sind und daher nicht die nöthige Festigkeit haben, auch unbedeutenden Contractionen der Gebärtmutter Widerstand zu leisten, können die Eihäute früher springen und die schwersten Zufälle für den günstigen Verlauf der Schwangerschaft und der Geburt bedingen. In den früheren Perioden der Schwangerschaft ist die Folge der Zerreissung der Eihäute Abortus. Der Grund hiervon ist bis zum dritten Monate wohl hauptsächlich in der unterbrochenen Ernährung des Embryo und dessen hiernach folgender Absterbung zu suchen. In der späteren Zeit darin, dass der Fötus zu vielen schädlichen Einflüssen von Aussen ausgesetzt ist, in der Zeit, in der der Fötus bereits lebensfähig ist, wird die Frühgeburt durch zu frühes Springen der Blase bedingt, die sowohl für Mutter und Kind nicht von allzu günstiger Prognose ist. Denn erfolgt die Frühgeburt in der 28. — 34. Woche der Schwangerschaft, so ist die Erhaltung des Kindes nur unter den allergünstigsten Bedingungen zu hoffen; erfolgt die Geburt später, selbst zu rechter Zeit, der Blasensprung aber zu früh, so ist dies für Mutter und Kind ebenfalls nicht unbedenklich. Denn sind die

Wässer bei noch wenig erweitertem Muttermunde abgeflossen, so muss seine mechanische Erweiterung der vorliegende Kindestheil übernehmen und sie ist stets mit Druck, sowohl für die Frucht als auch für die weichen Geburtswege bedingt. Man fürchtete diese Geburten in früherer Zeit sehr, und wenn man ihre Gefahrlosigkeit in dem Anfange dieses Jahrhunderts und selbst noch später durch alle möglichen Gründe zu beweisen suchte, so ist es doch als ein entschiedener Fortschritt in der Geburtshülfe zu bezeichnen, die Blase nur bei völliger Eröffnung des Muttermundes oder unter unten näher zu erörtenden Indikationen auf künstliche Weise zu sprengen. Besonders ist daher wohl der Grundsatz eilfertigen Hebeammen einzuschärfen, dass ein zu früher Blasensprung und seine schlimmen Eolgen nicht wieder gut zu machen sind, dass das Sprengen der Blase dagegen nur in seltenen Fällen von übelen Folgen begleitet ist. Trotz des eben Gesagten giebt es jedoch sicherlich Fälle, in denen theils, weil die Natur selbst nicht im Stande ist, die Eihäute zu sprengen, theils, weil der ganze Geburtsverlauf ein annomaler ist, der Geburtshelfer mit seiner Kunst einschreiten und die Eröffnung der Blase bewerkstelligen muss. Die Indikationen, die ein künstliches Wassersprengen bedingen, werde ich in dieser Arbeit einer näheren Prüfung unterziehen und hoffe zu den jetzt allgemein angenommenen noch einige, auf die bisher weniger geachtet ist, und die daher bis jetzt weniger bekannt sind, hinzuzufügen.

Doch will ich, bevor ich auf die Indikationen zum

künstlichen Blasensprengen übergehe, noch einige Worte über diese wohl einfachste Operation sagen. Sie wird dadurch bewirkt, dass man in der Wehe, wenn die Blase straff gespannt ist, die Spitze des Zeigefingers gegen dieselbe andrückt. In den meisten Fällen wird diese eifache Manipulation zum Ziele führen, sollte das nicht der Fall sein, so reibt, oder kneipt man die Eihäute zwischen den Nägeln des Daumens und Zeigefingers entzwei, und sollte auch das Verfahren im Stiche lassen, so eröffnet man sie mit der Spitze einer bisher ungebrauchten Stahlfeder. Durch dieses letztere Maneuvre wird man stets zum Ziele gelangen und nicht nöthig haben, sich kostspieliger und complicirter Instrumente zu bedienen, mit deren Erfindung oder Verbesserung sich in früherer Zeit eingehend selbst hervorragende Geburtshelfer beschäftigt haben.

I.

Die erste Indikation für das künstliche Blasensprengen, die auch schwerlich Jemand bezweifeln wird, ist die, dass die Eihäute so fest sind, dass die Natur allein nicht im Stande ist, dieselben zu sprengen. In Bezug auf einen derartigen Zustand der Eihäute ist eine sichere Diagnose wohl kaum eher zu stellen, als bis die Blase mit dem vorliegenden Kindestheile tiefer und tiefer in das Becken, ja schliesslich wohl gar vor die Schamspalte tritt. Ist das Letztere der Fall, so wird gewiss Niemand anstehen, dem Wasser einen Abfluss zu eröffnen, denn es ist leicht ersichtlich, dass bei weiterem Fortgange der Wehen und

weiterem Hervortreten der Blase die Placenta gezerrt werden muss, ja theilweise oder auch wohl ganz ihr Zusammenhang mit der Gebärmutter gelöst werden kann. Die üblen hieraus resultirenden Folgen sind für Mutter und Kind nicht ohne Belang. Denn für das Kind kann aus der Zerrung und Trennung des Mutterkuchens der Tod durch Suffokation eintreten, da es den Sauerstoffwechsel weder durch die athmosphärische Luft noch durch die Placenta bewirken kann. Für die Mutter dagegen sind die in solchen Fällen sehr leicht entstehenden Blutungen gefährlich, die nicht nur Schwäche sondern selbst lethalen Ausgang bedingen können. Ist bei sehr grosser Festigkeit der Eihäute das Becken und die weichen Geburtswege sehr weit, so kann es wohl vorkommen, dass das Kind in den unversehrten Eihäuten mit der Placenta zugleich geboren wird. Eines solchen Falles erwähnt Credé sogar bei einer Erstgebärenden. Bei der Kreissenden war der Muttermund einen Zoll weit, als sie in Folge eines gesetzten Klystirs den Gebärsaal verliess. Da sie längere Zeit ausblieb, folgte ihr die Hebeamme und kam gerade noch zur rechten Zeit, um das mit den Eihäuten durchschneidende Kind vor dem Sturz auf dem Boden zu bewahren. Credé, sofort gerufen, fand die unverletzten Eihäute mit dem Kinde und die Placenta, die Entbundene ohne alle Zeichen des Schmerzes. Nach der sofortigen Zerreissung der Eihäute wurde ein asphyktisches Kind gefunden, das jedoch, in ein warmes Bad gebracht, bald zum Leben zurückkehrte. Die Mutter erlitt in diesem

Falle keinen Schaden. Sollte bei sehr festen Eihäuten zugleich eine zu starke Verwachsung der Placenta mit der Gebärmutter sich finden, so wäre bei sehr geräumigem Becken und sehr schnellem Geburtsverlauf es durchaus nicht undenkbar, dass sich eine Einstülpung der Gebärmutter ausbildete, eine der gefährlichsten Complicationen der Geburt für die Mutter, die, wenn nicht sofortige Hülfe zur Hand ist, wohl stets letalen Ausgang bedingt.

II.

Die Eröffnung der Eihäute ist, wie oben schon angedeutet, zugleich ein wehenbeförderndes Mittel. Denn die Gebärmutter zieht sich nach dem Abfluss des Fruchtwassers mehr zusammen, berührt die Theile des Fötus unmittelbar und empfängt durch die Bewegungen desselben mannigfache Reize, auf welche sie durch ihre Contractionen reagirt und so die Geburt beschleunigt. In dieser Erfahrung beruht die Erregung des künstlichen Abortus durch Ablassen des Fruchtwassers, und die Scheel'sche Methode zur Erregung der künstlichen Frühgeburt. Ueber beide Methoden werde ich unten etwas ausführlicher sprechen, wenn ich die innerlichen geburtshülflichen Operationen erwähne und die Fälle, in denen eine künstliche Sprengung der Eihäute für sie verlangt wird. Die Wehenschwäche in der Geburt selbst kann durch die mannigfachsten Umstände bedingt sein und kommt bei allen Frauen, auch den kräftigsten und gesundesten vor. Gewöhnlich ist sie allerdings die Folge allgemeiner Körperschwäche und findet sich daher oft

bei Frauen mit dyskrasischen Krankheiten. Ebenso disponiren dazu sehr phlegmatische Frauen. Eine fernere sehr häufige Ursache von Wehenschwäche ist die Ansammlung einer zu grossen Menge von Fruchtwasser (Hydramnios) und in diesem Falle ist die künstliche Eröffnung der Eihäute wie kein anderes Mittel von günstigem Erfolge begleitet. Es ist klar, dass bei einer übergrossen Menge von Fruchtwasser, der Uterus beträchlich ausgedehnt werden muss, und dass seine Wandungen dadurch eine sehr bedeutende Dünnheit erhalten müssen. Ist die Substanz der Gebärmutter aber sehr dünn, so wird sie keine grosse Stärke der Contractionen hervorrufen können und also nicht im Stande sein, ihren Inhalt nach Aussen zu entleeren. Hier kann man, wie gesagt, durch die einfache aber zur rechten Zeit unternnmmene Operation des Blasensprengens überaus günstig auf den Verlauf der Geburt einwirken. Ich behaupte zur rechten Zeit, denn wird die Operation zu früh, bei noch wenig oder gar nicht geöffnetem Muttermunde vorgenommen, so bilden sich sowohl bei Hydramnios als auch bei anderen Ursachen der Wehenschwäche spastische Contractionen des Uterus, so dass dann nicht allein kein günstiger Einfluss durch die Operation erzielt, sondern die Geburt mehr als gewöhnlich in die Länge gezogen wird. (Andererseits wird jedoch gerade bei Hydramnios darauf aufmerksam gemacht, die Eihäute so früh als möglich zu sprengen und dadurch den Vorfall der Nabelschnur oder kleiner Theile zu hindern. Die Sprengung muss dann natürlich mit einem spitzen

Instrumente in der Wehenpause vorgenommen werden und dem Fruchtwasser womöglich durch Schliessen der Stichöffnung mit dem Finger nur ganz allmählig der Abfluss gestattet sein. Wird die Kreissende in solchen Fällen richtig gelagert und bei sich etwa vorfindenden Querlagen der Kopf durch einen Gehilfen auf den Beckeneingang geleitet, so ist die Operation häufig von überraschendem Erfolge, häufig jedoch bleibt die Stichöffnung nicht klein, sondern vergrössert sich, es fliesst der grösste Theil des Fruchtwassers ab und dann allerdings ist der Erfolg der Operation sehr zweifelhaft). Wird die Operation bei vollständig erweitertem Muttermunde vorgenommen, so fliesst das Fruchtwasser ab, die Gebärmutter zieht sich um die zurückbleibende Frucht zusammen, dadurch werden ihre Wandungen dicker und mit Dicke derselben wächst ihre Kraft. Sie wird also jetzt energischer auf die Austreibung der Frucht wirken können als vorher, und wenn sonst nicht etwa ungünstige Räumlichkeitsverhältnisse des Beckens oder rigide Beschaffenheit der weichen Geburtswege einer schnellen und glücklichen Austreibung der Frucht entgegenwirken ist die Aussicht vorhanden, dass der Geburtsact normal verlaufen wird. In einem solchen Falle hat man aber dann noch den Vortheil, wenn man die Eröffnung des Muttermundes abwartet, ehe man das Sprengen der Blase vornimmt, dass man sehr leicht einen kleinen Theil oder die Nabelschnur verponiren kann. Ist der Muttermund dann noch nicht vollständig offen, wird die Reposition der betreffenden Theile häufig sehr schwie-

rig ja bisweilen unmöglich. Sonst ist eine Ausnahme von dem Grundsatze in diesen Fällen nur bei völlig erweitertem Muttermunde die Blase zu sprengen, allein da gestattet, wo zugleich eine heftige Metrorrhagie eintritt, bedingt durch eine zu frühzeitige Lösung der Placenta.

III.

Und eine frühzeitige Lösung des Mutterkuchens ist an und für sich schon eine Indikation zum Sprengen der Blase. Tritt die frühzeitige Lösung der Placenta in der früheren Zeit der Schwangerschaft ein, so ist durch die nothwendig eintretende Zerreissung der Blutgefässe, die die Communication zwischen Mutter und Kind herstellen, für die Mutter eine Blutung die Folge, die den lethalen Ausgang bedingen kann. Für die Frucht ist die Blutoxydation und Ernährung je nachdem der Mutterkuchen theilweise oder vollständig gelöst ist, beschränkt oder gänzlich aufgehoben, wodurch Abort in Folge des Absterbens der Frucht bedingt ist. Tritt die Lösung während der Geburt selbst ein, so ist dieselbe in gleicher Weise für Mutter und Kind bedenklich, nnd nur die schnelle Beendigung derselben kann für Beide Rettung bringen. Denn durch die Beendigung der Geburt wird dem Kinde die Gelegenheit gegeben, die Placentarathmung durch die Lungenathmung zu ersetzen, für die Mutter dagegen ist dieselbe insofern wichtig, als der Uterus sich nach Austreibung der Frucht auf ein möglichst kleines Volumen contrahiren kann. Bei diesen Contractionen wird natürlich mit dem Volumen des

Uterus selbst auch das Volumen der zerrissenen Gefässe entweder verringert oder gänzlich geschlossen, und so die Blutung sistirt. Daher ist bei eintretender Blutung aus dem Uterus während der Geburt die Eröffnung der Eihäute geboten; theils weil die Sprengung, wie schon oben erörtert, als wehenbeförderndes Mittel anzusehen ist, theils weil die Ausführung vieler manueller und instrumenteller Operationen bei unversehrten Eihäuten unmöglich ist. Ja in dem Falle von heftiger Uterusblutung ist die Eröffnung der Eihäute sogar bei noch wenig eröffnetem Muttermunde geboten, um kräftigere und anhaltendere Wehen hervorzurufen. Das soeben über die Stillung der Blutung Gesagte bezieht sich nur auf die Lösung des Mutterkuchens, wenn derselbe im Grunde der Gebärmutter oder wenigstens in den demselben zunächst liegenden Theilen seinen Sitz hat. Denn nur der obere Abschnitt der Gebärmutter, der sich auch während der Wehen bei Weitem kräftiger als der untere Abschnitt contrahirt, möchte im Stande sein, durch seine Zusammenziehungen einen vollständigen Verschluss der zerrissenen Utero-Placentargefässe zu bewirken. Doch ist auch bei tiefem Sitze der Placenta und erfolgter Lösung derselben die Operation bedingt und zwar deswegen, weil sehr häufig, worauf auch v. Scanzoni aufmerksam macht, der vorliegende Kindestheil durch die kräftigeren und anhaltenderen Wehen fester auf den Beckeneingang gestellt wird, die verletzten Gefässe comprimirt und so gleichsam eine natürliche Tamponade zur Stillung der Blutung vorstellt.

IV.

Eine weitere Indikation für das Eröffnen der Eihäute bieten ferner fast alle künstlichen Operationsversuche. Denn Niemand wird bezweifeln, dass bevor die Zange angelegt werden kann, die Eihäute zerrissen werden müssen. Würde nämlich die Zange die Eihäute mit dem Kindeskopfe fassen, so würde dadurch eine Zerrung der Placenta unvermeidlich sein, möglicherweise würde selbst eine gewaltsame Lostrennung derselben bewirkt. Und wie ein solcher Zufall die Prognose für Mutter und Kind einestheils durch die Gefahr der Blutung anderntheils durch die Gefahr der Erstickung verschlechtert, ist schon oben auseinandergesetzt. Ferner wird bei der künstlichen innern Wendung, bei Herableiten eines oder beider Füsse die künstliche Blaseneröffnung geboten sein. Doch wird man hier, wenn irgend möglich, die Hand bei unversehrten Eihäuten bis zu dem betreffenden Kindestheil hinaufführen und dann erst die Blase sprengen, um den vollständigen Wasserabfluss, der bei der sofortigen Eröffnung der Blase am Muttermunde eintreten müsste, zu verhindern. Hierher ist auch das Sprengen der Blase zur Erregung des künstlichen Abort zu rechnen. Denn wenn die Anzeigen zum Erregen des künstlichen Abort auch selten sind, so können dieselben doch keineswegs ganz in Abrede gestellt werden. Es gehören hierher Einklemmungen der schwangern Gebärmutter in einen Bruchsack, nicht zu stillendes Erbrechen der Schwangern und durch die Ausdehnung der Gebärmutter drohende Erstickungsgefahr. Da das Abfliessenlassen des Frucht-

wassers nun zur Erregung des Abortus das sicherste Mittel ist, für die Frucht, die sich ja doch nicht in einem lebensfähigen Zustande befindet, daraus keine Nachtheile erwachsen, und für die Mutter, da die Frucht noch klein ist, die Geburt durch den frühzeitigen Wasserabfluss nicht erschwert wird, so ist in diesen Fällen die künstliche Eröffnung der Eihäute allen andern hierher gehörigen Operationen vorzuziehen. Anders verhält es sich natürlich bei der künstlichen Frühgeburt. Durch sie soll ein lebensfähiges Kind lebend und mit möglichst grosser Schonung für die Mutter geboren werden. Hier bringt die Methode durch Sprengen der Blase die künstliche Frühgeburt einzuleiten, dieselben Nachtheile für Mutter und Kind mit sich, die bei normaler Schwangerschaft und bei normalen Geburtswegen, das zu frühe Springen der Blase bedingt. Wenngleich man diese (englische oder Scheel'sche) Methode als die sicherste zur Erregung der künstlichen Frühgeburt betrachten kann, da stets kurze Zeit nach dem Wasserabfluss Wehen mit Austreibung der Frucht eintreten, so hat man in neuerer Zeit dieselbe doch mehr und mehr verlassen, theils wegen der oben erwähnten Gefährlichkeit, theils deswegen, weil gerade bei unreifen oder doch nicht ausgetragenen Kindern Querlagen sehr häufig sind, und der Abfluss des Fruchtwassers die etwa nöthige Wendung oder Reposition eines Theiles bedeutend erschwert. Doch auch nach der Wendung durch äussere Mittel, sei es durch Handgriffe, sei es durch zweckmässige Lagerung der Kreissenden ist die Sprengung

der Eihäute sehr oft indicirt, um den Kopf des Kindes auf dem Beckeneingange zu fixiren und seine abermalige Abweichung zu verhindern. Der Zweck der dabei ins Auge gefasst wird, ist einestheils der, die Beweglichkeit der Frucht durch den theilweisen Ausfluss der Wasser zu beschränken, anderntheils der, den Kopf tiefer ins Becken zu leiten. In Fällen der Art ist es nicht immer nöthig, dass der Muttermund vollständig erweitert ist, sondern es kann auch bei wenig geöffnetem Muttermunde die Sprengung der Eihäute durch die Nadel bewirkt werden, doch wird man die Operaton bei vollständig erweitertem Muttermunde stets vorziehen. Um den Erfolg dieser Operation darzuthun, werde ich eine kurze Entbindungsgeschichte aus den Protokollen der geburtshülflichen Klinik hierselbst, die mir der Herr Professor R. Olshausen zur Verfügung zu stellen, die Güte gehabt hat, mittheilen. Ch. B. 37 Jahre alt, von mittlerer Statur und schwächlicher Muskulatur war zum ersten Male vor sechs Jahren in normaler Weise entbunden. Die Menstruation trat mit dem 19 Jahre ein nach mannigfachen Schmerzen und Beschwerden und war dann sehr unregelmässig, bald sehr häufig und profus, bald blieb sie halbe ein Mal sogar zwei Jahre aus. Bei der Untersuchung am 13. Juli findet sich der Uterus ziemlich ausgedehnt, rechts im Fundus der Kopf, links über dem Becken der Steiss. Die Weichtheile sind gut vorbereitet, die portio vaginalis kurz und weich. Der Muttermund eine für zwei Finger geöffnete Querspalte, in die sich die Blase hineinwölbt. Man fühlt

durch dieselbe vorliegende kleine Theile, anscheinend die Füsse. Von 8 Uhr Abends stellten sich Wehen ein. Am folgenden Morgen 1½ Uhr ist der Muttermund bis zwei Zoll erweitert, die Blase sehr gespannt und ein vorliegender Theil nicht zu fühlen. Bei der äussern Untersuchung fand sich, dass sich aus der früheren Fusslage eine vollständige Querlage mit nach hinten gerichtetem Rücken gebildet hatte. Man versuchte die Wendung durch äussere Handgriffe, konnte sie jedoch wegen der Heftigkeit der Wehen nicht ausführen. In Folge dessen schritt man dazu, die Kreissende schwach zu chloroformiren, machte dann die Wendung mit günstigem Erfolge und sprengte sofort die Blase mit der Wenzel'schen Nadel. Es flossen 690 Grms Fruchtwasser ab, trotzdem blieb der Kopf hochstehen und drückte nicht auf den Muttermund. Erst als im weiteren Verlaufe der Geburt noch c. 200 Grms Fruchtwasser abgeflossen waren, stand der Kopf zwar noch hoch aber fest über dem Becken nnd drückte auf das untere Uterinsegment. Nachdem der Kopf um 3½ Uhr merklich tiefer gerückt war, wurde die Geburt um 4¼ Uhr glücklich beendet.

V.

Als Indikation für das künstliche Eröffnen der Eihäute ist von v. Scanzoni noch angegeben, wenn man bei präcipirtem Verlaufe der Geburt eine Verzögerung derselben erzielen will. Er sagt, dass es Anfangs absurd erscheinen möge, dass wir als Mittel der Geburtsverzögerung das künstliche Wassersprengen erwähnen, da wir doch sub. II. das Mittel als

ganz besonders Wehen fördernd hingestellt haben. Doch würde man anderer Ansicht werden, wenn man in Erwägung zöge, dass nach dem plötzlichen Abflusse des Fruchtwassers, immerhin eine geraume Zeit verginge, bevor sich der Uterus soweit contrahirt hätte, dass seine ferneren Contractionen auf die Austreibung der Frucht wirken könnten. Man würde in diesen Fällen die Sprengung der Eihäute meistens vorzunehmen haben, wenn der Muttermund vollständig erweitert wäre, jedoch wäre nicht zu leugnen, dass man auch in die Lage kommen könnte, die Operation bei noch nicht vollständig erweitertem Muttermunde vorzunehmen. v. Scanzoni macht ferner darauf aufmerksam, dass er bei sehr heftiger Contraction des Uterus und wenig erweitertem Muttermunde aus Furcht vor eintretender Ruptur im Grunde der Gebärmutter, dieselbe mit glücklichem Erfolge ausführte. Der glückliche Erfolg kann in diesen Fällen einzig in der Verzögerung der Geburt und der für den Geburtshelfer dadurch gewonnenen Zeit beruhen, doch muss ich sagen, dass ich mich mit dieser von v. Scanzoni angegebenen Indikation nicht einverstanden erklären kann und zwar aus folgenden Gründen. Sehr präcipirte Geburten kommen mit geringen Ausnahmen nur bei Mehrgebärenden vor und bei ihnen ist der Muttermund in der Regel so schlaff, dass er dem andringenden Kindestheil nur einen sehr unbedeutenden Widerstand entgegensetzt. Der einzige Widerstand, der in diesen Fällen geleistet wird, liegt in den unversehrten Eihäuten, und ihre Zerreissung kann daher

unmöglich Verzögerung, höchstens Beschleunigung der Geburt herbeiführen. —

Die Indikationen für das künstliche Sprengen der Blase, die ich bisher angeführt habe, sind bekannt, von den meisten jetzt lebenden Geburtshelfern anerkannt und daher auch in den meisten Lehrbüchern für Geburtshülfe aufgeführt. Anders verhält es sich mit den jetzt folgenden, die obgleich sie nicht weniger wichtig sind, als die früheren, sich trotzdem in der Literatur nur sehr vereinzelt angedeutet finden. Der Grund mag theils darin liegen, dass die Zustände der Eies, die diese Indikationen bedingen, verhältnissmässig schwer zu diagnosticiren sind, und daher zum Theil übersehen wurden, theils darin, dass die Lage der Frucht und die Gestalt des Beckens eine fehlerhafte war, so dass sie den betreffenden Geburtshelfer über die vorzunehmenden grösseren Operationen die abnorme Beschaffenheit der Eihäute vergessen liess, theils darin, dass von vielen Seiten die Eröffnung der Eihäute, so wie ihre fehlerhafte Beschaffenheit mit Unrecht für so untergeordnete Ereignisse bei der Geburt gehalten wurden, dass ihre Veröffentlichung und Beschreibung zu unwichtig erscheinen musste.

VI.

Eine dieser Indikationen führt G. A. Michaelis in seiner Schrift: „Das enge Becken", herausgegeben von C. C. Th. Litzmann, Leipzig 1851 Seite 217 an, es heisst daselbst folgendermaassen:

„Die Ueberfüllung des Eies ist zwar oft von einer grossen Menge Fruchtwasser herrührend, kann aber auch

bei wenigem Fruchtwasser statthaben, wenn nämlich das Ei verhältnissmässig zu klein ist. Dieser Zustand ist bei völlig eröffnetem Muttermunde leicht zu erkennen: Die Häute zeigen gar keine Neigung in denselben hineinzutreten, bleiben immer in einer mässigen, elastischen Spannung, das ganze Ei bleibt mehr kugelförmig, und die Gebärmutter kann sich in ihrem untern Abschnitte nicht an das Kind anlegen, weshalb der vorliegende Kindestheil lose steht. Daher sind die Wehen gehemmt eben so wie bei Vollblütigkeit und Zwillingsgeburten, d. h. die Akme bleibt aus, oder ist sehr kurz. Viel schwerer ist dieses Verhältniss bei wenig geöffnetem Muttermunde zu erkennen und man überzeugt sich oft erst nach Tage langer vergeblicher Geburtsarbeit und wiederholter Untersuchung von der Ursache der Geburtsverzögerung. Nachgiebigkeit des Muttermundes bei Versuchen ihn auszudehnen ist hier neben den andern Zeichen besonders erforderlich, um die Diagnose zu begründen. Unter solchen Umständen habe ich nicht selten bei anscheinend erst 1 oder $1^1/_2$ Zoll weitem Muttermunde die Häute gesprengt und die Geburt, die bis dahin Tage lang sich verzögert hatte, erfolgte nun innerhalb einer Stunde, ja noch schneller. Das Sprengen der Fruchtblase ist nirgends nöthiger als in solchen Fällen.“ Gegen diese Ansicht von Michaelis macht Massmann im XI. Bande der St. Petersburger medicinischen Zeitschrift 1866 geltend: „dass 1) die Ueberfüllung des Eies eine Hypothese ist, deren Vorkommen schwer zu beweisen ist, denn wenn auch nich zu

bezweifeln ist, dass die Menge des Fruchtwassers sehr verschieden sein kann, so ist doch wohl anzunehmen, dass auch die Oberfläche der Eihäute eine sehr verschiedene dem Inhalte entsprechende welche Grösse haben kann. 2) Weil sich die Verzögerung die Geburt bei einer grossen Menge Fruchtwasser oder bei Zwillingen erleidet auf andere Weise nämlich durch übermässige Ausdehnung der Gebärmutterwandungen und dadurch verursachte Schwächung ihrer Energie erklären lässt und 3) weil er nicht einzusehen vermag, warum bei Ueberfüllung des Eies ohne übermässige Grösse desselben, die Blase nicht doch, wie ein Keil in den Muttermund hineingedrängt werden und die Contractionen der Gebärmutter weniger kräftig sein sollten.“ Hiergegen ist anzuführen, dass die Ueberfüllung des Eies d. h. die übermässige Anspannung der Eihäute bedingt durch eine im Verhältniss zum Eihautsacke übergrosse Menge Fruchtwasser keine Hypothese sondern sicher daraus zu schliessen ist, dass die Blase ihre straffe und elastische Spannung auch in der Wehenpause beibehält, dass in Betreff der zweiten Behauptung Massmanns, Michaelis seine Fälle nur in Bezug auf Intensität der Wehe mit Geburten bei Hydramnios und Zwillingen vergleicht, zugleich aber die Wehenschwäche in seinen Fällen daraus ableitet, dass der vorliegende Kindestheil nicht auf den untern Gebärmutterabschnitt drückt und dass in Bezug auf den dritten Punkt die Frage entsteht, ob Michaelis, wenn er sagt, dass das Ei verhältnissmässig zu klein sei, diese Kleinheit nur in Bezug auf

den Inhalt der Eihäute nicht auch in Bezug auf die Gebärmutter gemeint hat. Ich glaube das Letztere annehmen zu müssen aus den Worten „das Ei bleibt mehr kugelförmig, und die Gebärmutter kann sich in ihrem unteren Abschnitte nicht an das Kind anlegen", und finde dann auch die sub. 3 von Massmann angegebenen Gründe nicht stichhaltig. Ist nämlich das Ei für den Uterus zu klein und hängt in dessen unterem Theile nicht mit ihm zusammen, so kann der vorliegende Kindestheil nicht auf das untere Uterinsegment drücken und den Uterus dadurch zu Contractionen reizen, deren Resultat, wie Hildebrandt in seinen „Beiträgen zur Aetiologie und Behandlung des Nabelschnurvorfalls bei Kopflagen" sehr richtig sagt, wir theils in der Erweiterung des Muttermundes, theils im festen Anschliessen an den Kopf, theils in Zunahme der allgemeinen Wehenthätigkeit des Uterus erkennen. Es wird also in den von Michaelis bezeichneten Fällen nach Eröffnung der Eihäute schneller und günstiger die Geburt von Statten gehen, weil der vorliegende Theil der Frucht dadurch in die Lage kommt, den Halstheil der Gebärmutter reizen zu können. Es ist dies ganz den Verhältnissen bei Querlagen analog, wo oft erst nach zweckmässiger Lagerung und dadurch bewirkter Einstellung des Kopfes auf den Beckeneingang energische Wehen hervorgerufen werden.

VII.

Aus dem Gesagten glaube ich den Schluss ziehen zu müssen, dass Massmann die Fälle, die er in der

St. Peterburger Zeitschrift Band XI. veröffentlicht, mit Unrecht mit den von Michaelis bezeichneten indentificiren will Michaelis konnte nämlich zu grosse Füllung der Eihäute doch nur daraus diagnosticiren, dass die Blase stets in der Wehe und in der Wehenpause gleichmässig straff gespannt war und ferner daraus, dass der Uterus hart und gespannt anzufühlen war, während Massmann, wenigstens was den letzten Punkt betrifft, angiebt, dass der Uterus auch in der Wehe weich geblieben sei. Jedoch bieten seine Fälle ebenfalls eine bestimmte Indikation zum Sprengen der Blase. Es handelt sich nämlich dabei darum, dass entweder absolut zu wenig Fruchtwasser vorhanden ist, oder dass wenigstens vor den vorliegenden Kindestheil, der in diesen Fällen wohl stets der Kopf sein wird, zu wenig Fruchtwasser getreten ist, was durch zu enges Anschmiegen der Eihäute oder der Gebärmutter an den Kopf bedingt sein kann. Massmann diagnosticirt dies aus Folgendem: Hat sich nach 24stündiger oder noch längerer Geburtsdauer trotz guter Wehen der Muttermund nur wenig geöffnet, hat er namentlich schon seit mehreren Stunden in derselben Grösse verharrt, ist er in der Beckenachse gelegen und während der Wehe nicht krampfhaft contrahirt sondern weich, liegt der Kopf vor und tief im Becken (bei Michaelis nicht der Fall), schmiegen sich die Eihäute dem Kopf dicht an, sind die Wehen regelmässig, schmerzhaft aber wenig kräftig, bleibt der Uterus auch in der Wehe weich, ist das Allgemeinbefinden der Kreissenden gut und ein mechanisches Geburtshinder-

niss nicht vorhanden, so muss Mangel an Fruchtwasser vor dem Kopf und Mangel der sich stellenden Blase das Geburtshinderniss sein. Er eröffnete in diesem Fällen die Eihäute und sah, obgleich nur wenige Tropfen Fruchtwasser abflossen, von der Operation einen ganz überraschenden Erfolg. Es war bisweilen nach drei bis vier Wehen der Muttermund vollständig erweitert und in weniger als einer Stunde bisweilen die Geburt vollendet. Jedenfalls ist in solchen Fällen eine Indikation zum Sprengen der Blase gegeben, wie bis zur Evidenz aus den von Massmann angeführten Geburtsgeschichten hervorgeht, doch wird sich sicherlich ebenso, wie ihm, Jedem die Frage aufdrängen, wodurch bei dergleichen Geburten durch das Sprengen der Blase eine schnellere und glückliche Austreibung der Frucht bedingt wird. Massmann meint, dass, nachdem die geringe elastische Schicht von Fruchtwasser, die den directen Reiz des Kopfes auf das untere Uterussegment gemildert hat, abgeflossen ist, der Kopf einen grössern Reiz auf die Contractionen des Uterus ausübe, und dass die sich bildende Kopfgeschwulst das mechanische Moment zur Erweiterung des Muttermundes anstatt der fehlenden Blase übernehmen und so die Geburt beschleunigt werde. Dass die geringe Menge Fruchtwasser den Kopfdruck auf die Gebärmutter in Etwas mindere, ist wohl gewiss, dass sie aber einen so bedeutenden Einfluss, wie den oben geschilderten ausüben sollte, ist wohl kaum anzunehmen, und dass ein mechanisches Moment zur Erweiterung des Muttermundes nöthig

sei, ist zweifelhaft, dass es in vielen Fällen von grossen Nutzen sei, sicher. In der letzten von ihm angeführten Krankengeschichte glaubt Massmann, dass die Verzögerung der Eröffnung des Muttermundes nicht allein durch zu wenig vor dem Kopf befindliches Fruchtwasser, sondern zugleich durch eine festere Verwachsung der Eihäute mit den Uteruswandungen bedingt sei. Ich glaube, wie auch Bidder in seinem „Beitrag zur Mechanik der ersten Geburtsperiode“ in dem XV. Bande der St. Petersburger Zeitschrift angiebt, dass in den meisten Fällen der Art das Haupthinderniss für die Eröffnung des Muttermundes die festere Verbindung der Eihäute mit dem Uterus sei. Es ist nämlich unbedingt nöthig, wenn sich die Blase stellen soll, dass sich die Eihäute von den Uteruswandungen lösen. Sind die Eihäute im untern Abschnitte sehr elastisch, so wird eine kleine Ablösungsfläche genügen, um die Blase bei Contraction der Gebärmutter als spitzen Keil in den Muttermund hineinzutreiben; sind sie nicht sehr elastisch wird natürlich eine grössere Ablösungsfläche erforderlich sein, damit sich die Blase stellen könne. Ist nun aber bei sehr geringer Elasticität der Eihäute zugleich eine festere Cohärenz zwischen ihnen und dem Uterus, so wird, wenn auch bei kräftigen und guten Wehen der Uterus, diesen Zusammenhang zu lösen, nicht im Stande ist, die Blase stets nur in uhrglasförmiger Gestalt durch den Muttermund zu fühlen sein, ohne die geringste Tendenz zu verrathen, in den Muttermund einzudringen und ihn zu erweitern. Ja es werden sogar die Adhäsionen der

Eihäute in diesem Falle als Hinderniss der Eröffnung des Muttermundes anzusehen sein, da die Eihäute als scheibenartiges Band über den untern Gebärmutterabschnitt ausgespannt, jedem Auseinanderweichen des Muttermundes ein Hindersniss entgegenstellen. Nimmt man also in diesen Fällen die Eröffnung der Fruchtblase vor, so wird erstens das der Eröffnung des Muttermundes entgegenstehende Hemmniss fortgeräumt und zweitens dem Uterus die Gelegenheit gegeben, den Kopf gegen den untern Gebärmutterabschnitt unmittelbar anzudrängen, diesen zu Contractionen zu reizen und so in oft überraschend kurzer Zeit den Muttermund vollständig zu eröffnen und die Geburt zu vollenden. Sicher ist dies, wenn auch eine nicht häufige, so doch wichtige Indikation für das Blasensprengen, die bisher von einem grossen Theile der Geaurtshelfer übersehen und unbeachtet gelassen worden ist.

Die zu feste Verwachsung der Eihäute ist bis zu dieser Zeit jedenfalls sehr selten beobachtet, wenigstens sind die Mittheilungen die sich über diesen Punkt finden sehr vereinzelt. Mir sind trotz sorgfältiger Nachforschung nur zwei Fälle zu Gesicht gekommen, von denen der eine in der St. Petersburger medicinischen Zeitschrift von Massmann veröffentlicht ist, und von denen sich der andere in der „Klinik der Geburtskunde von Hecker und Buhl findet. Ich halte es daher nicht für überflüssig, einen Fall, der sich an die beiden angeführten eng anschliesst, hier zu erwähnen. Derselbe wurde hier in Halle im Sommersemester 1867 von Herrn Professor R. Olshausen beobachtet und mir gütigst mit der Erlaubniss übergeben, ihn in dieser Arbeit veröffentlichen zu dürfen. A. S. 28 Jahre alt, war zum ersten Male im December 1862 von einem lebenden Mädchen leicht entbunden. Der

Befund am Abend des 17. Mai ist jetzt folgender. Die Kreissende ist von grosser Statur und starker Muskulatur, sie will bis auf ein im vorigen Jahre überstandenes Nervenfieber stets gesund gewesen sein. Ihre jetzige Schwangerschaft datirt sie von Anfang September und hat sie während derselben öfters an Husten, Auswurf und Ohnmachten gelitten. Schon am 13. Mai Nachmittags hatten sich hin und wieder Wehen eingestellt, zu denen sich am 16. Mai ziemlich heftige Kreuzschmerzen mit Frost und Hitze gesellten. Der herbeigerufene Praktikant liess sich die Kreissende sofort in das Bett legen und band ihr den nicht unbedeutenden Hängebauch auf. Am folgenden Morgen zeigten sich bei der innern Untersuchung rings um den Muttermund Adhäsionen zwischen Eihäuten und Uterus, die sich beim Zerreissen mit dem Finger, wie dünne Fäden anfühlten. Der Muttermund war noch eine Querspalte, die Muttermundlippen noch dick und ohngefähr einen halben Zoll von einander entfernt. Der Praktikant löste die Adhäsionen in der Länge von einem Zoll um den Muttermund los, da die Verbindungen in diesem Theile nicht übermässig stark waren, stand jedoch von einer weiteren Lösung, ab da die Eihäute in grösserer Entfernung vom Muttermunde mit dem Uterus bedeutend fester verwachsen waren. Der Muttermund hatte durch diese Manipulation eine mehr runde Form bekommen. Nachdem dann der Herr Professor R. Olshausen Nachmittag 1/2 3 Uhr die Adhäsionen bei rechter Seitenlage der Kreissenden in der Länge von cc. 2 Zoll, soweit sein Finger reichte, gelöst hatte, ohne sie jedoch ganz beseitigt zu haben, erweiterte sich der Muttermund sofort zwei Thaler gross. Es stellte sich auch die Blase, obgleich die Wehen noch selten und schmerzhaft blieben. Die Kreissende erhielt daher in halbstündigen Pausen ein halbes Boraxpulver und nach

vollständig erweitertem Muttermunde 10 Gran Secale cornutum. Nachdem um 7 Uhr die Blase gesprungen war, verlief um 9¼ Uhr Abends die Geburt normal. Zu bedauern ist, dass in dieser Geburtsgeschichte eine Beschreibung der Nachgeburt fehlt, und bin ich daher nicht im Stande, eine genauere Nachricht über die Art der Verwachsung geben zu können.

Zum Schlusse der Arbeit spreche ich Herrn Professor Dr. R. Olshausen für die ausserordentliche Güte, die er mir sowohl durch persönliche Mittheilungen als auch durch die Angabe und Beschaffung der hierher gehörigen Literatur bewiesen hat, meinen aufrichtigen Dank aus.

Lebenslauf.

Ich wurde am 4ten October 1843 zu Genthin geboren und erhielt bei der Taufe in der evangelischen Kirche meiner Vaterstadt die Namen August Wilhelm Gustav Neumann. Mein Vater war zu Genthin königlicher Forst-Kassen-Rendant, meine Mutter stammt aus der französischen Emigrantenfamilie Tancré. Von meinem sechsten bis zu meinem dreizehnten Jahre besuchte ich in Genthin eine Privatschule, von da ab das Gymnasium zu Stendal. Als mein mir unvergesslicher Vater im Jahre 1862 gestorben war, verliess ich das Gymnasium zu Stendal und besuchte jetzt das städtische Gymnasium zu Brandenburg a. H., wo ich auch nach 2½ Jahren das Maturitäts-Zeugniss erlangte. So wurde ich Ostern 1865 in der medicinischen Facultät der hiesigen Universität immatriculirt und hörte während eines Aufenthaltes von fünf Semestern die Vorlesungen folgender Herren: Prof. v. Schlechtenthal, Heintz, Knoblauch, Dr. Schweigger-Seidel, Geheimrath Volkmann, Prof. Welcker, Prof. Dr. Volkmann, Prof. Weber. Dann siedelte ich nach Berlin für zwei Semester über, hörte daselbst die Herren Geheimrath Frerichs, Geheimrath v. Langenbeck, Geheimrath Jüngken, Prof. Lewin, Dr. Kristeller, und kehrte zu Michaelis 1868 hierher zurück, um die Kliniken der Herren Prof. R. Volkmann, Weber, und R. Olshausen zu besuchen.

Allen diesen Herren sage ich hiermit meinen aufrichtigsten Dank.

THESEN.

I.

Die zweckmässigste Behandlung des Typhus ist die mit kalten Uebergiessungen.

II.

Die Tracheotomie bei Croup ist nur bei Indicatio vitalis gestattet.

III.

Das sicherste Mittel zur Beseitigung der Hydrocele ist die Punktion mit nachfolgender Jodinjection.